

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Ректор Дніпровського національного
університету імені Олеся Гончара

Поляков М.В.

«10» 09 2020 р.



ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«СЕРЕДНЯ ОСВІТА (МАТЕМАТИКА)»

рівень вищої освіти другий (магістерський)

спеціальність 014.04 Середня освіта (Математика)

галузь знань 01 Освіта / Педагогіка

Схвалено:

вченою радою Дніпровського
національного університету
імені Олеся Гончара
від 10.09.2020 р., протокол № 1

**Дніпро
2020**

ПЕРЕДМОВА

1. Внесено: кафедра математичного аналізу і теорії функцій, кафедра геометрії і алгебри, кафедра диференціальних рівнянь механіко-математичного факультету.


2. Затверджено та надано чинності рішенням Вченої ради Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара:


- від «21» грудня 2017 р., пр. № 6 (перша редакція);
- від «21» лютого 2019 р., пр. № 9 (зміни для набору 2019/2020 н.р.);
- від «28» березня 2019 р., пр. № 10 (зміни для набору 2019/2020 н.р.);
- від «24» жовтня 2019 р., пр. № 5 (зміни для набору 2020/2021 н.р.);
- від «10» вересня 2020 р., пр. № 1 (редакція № 2).

3. Розробники (робоча група):

1. Курдаченко Леонід Андрійович, доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри геометрії і алгебри;
2. Кофанов Володимир Олександрович, доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри математичного аналізу і теорії функцій;
3. Крилова Тетяна Вячеславівна, доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри геометрії і алгебри;
4. Поляков Олег Володимирович, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри математичного аналізу і теорії функцій.
5. Вороніна О.О., Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 1 курс, другий (магістерський) рівень, 014.04 Середня освіта (Математика), ОП «Середня освіта (Математика)».

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

1. Вчена рада механіко-математичного факультету:
протокол № 10 від «30» червня 2020 р.
Голова Вченої ради  О.В. Хамініч

2. Рада з якості ДНУ:
протокол № 1 від «08» вересня 2020 р.
Голова РЗЯВО  О.О. Дробахін

Рецензії-відгуки стейкхолдерів (за наявності):

1. Роботодавці:

1. Запорожець А.А., директор, «Гімназія № 12» Кам'янської міської ради.

2. Здобувачі вищої освіти:

1. Ящук В.С., Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 2 курс, другий (магістерський) рівень, 014.04 Середня освіта (Математика), ОП «Середня освіта (Математика)»
2. Журавель А.В., Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 4 курс, перший (бакалаврський) рівень, 014.04 Середня освіта (Математика), ОП «Середня освіта (Математика)»

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 014.04 СЕРЕДНЯ ОСВІТА (МАТЕМАТИКА)

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара. Факультет механіко-математичний. Кафедри математичного аналізу і теорії функцій, геометрії і алгебри, диференціальних рівнянь.
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Математика)».
Офіційна назва освітньої програми (англійською мовою)	Educational and Professional Program «Secondary education (Mathematics)».
Ступінь вищої освіти та освітня кваліфікація мовою оригіналу	Магістр. Освітня кваліфікація: магістр з середньої освіти (математика).
Кваліфікація в дипломі	Ступінь: магістр. Спеціальність: 014 Середня освіта Спеціалізація: 014.04 Середня освіта (Математика). Освітня програма: Середня освіта (Математика).
Кваліфікація в дипломі (англійською мовою)	Degree: Master. Specialty: 014.04 Secondary education (Mathematics). Educational Program: Secondary Education (Mathematics).
Професійна кваліфікація	Вчитель математики.
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 5 місяців.
Наявність акредитації	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Сертифікат про акредитацію освітньої програми «Середня освіта (Математика)» за спеціальністю 014.04 Середня освіта (Математика) другий (магістерський) рівень. Рішення № 2(19).2.31 від 28.01.2020 р. № 124. Строк дії сертифіката до 28.01.2025 р.
Цикл / рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-ЕНЕА – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень.
Передумови	Наявність ступеня бакалавра.
Форми навчання	Денна, заочна.
Мова(и) викладання	Українська.
Термін дії освітньої програми	До 28.01.2025 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.dnu.dp.ua
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих кадрів, здатних до самостійної науково-педагогічної діяльності у закладах освіти, що забезпечують здобуття повної загальної середньої освіти, кваліфікованого виконання завдань у сфері освіти, дослідницької та інноваційної діяльності у галузі освіта / педагогіка.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань – 01 Освіта / Педагогіка. Спеціальність – 014.04 Середня освіта (Математика). Об'єкт(и) вивчення та / або діяльності: освітній процес у закладах середньої освіти (за спеціальністю 014.04 Середня

	<p>освіта (Математика)).</p> <p>Цілі навчання: формування у здобувачів вищої освіти професійних компетентностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – для викладання математики на базовому та профільному рівнях середньої освіти на основі сучасних передових концептуальних та методологічних підходів; – організації та проведення комплексних досліджень та інноваційної діяльності в галузі освіта / педагогіка, які сприяють здобуттю нових знань з математики та підвищенню ефективності навчання. <p>Теоретичний зміст предметної області: методика та організація освітнього процесу у закладах середньої освіти, основи та додаткові розділи фундаментальних областей сучасної математики.</p> <p>Методи, методики та технології: сучасні методи навчання математичних дисциплін, сучасні методики та технології організації освітнього процесу у закладах середньої освіти.</p> <p>Інструменти та обладнання: мультимедійне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна програма академічної орієнтації.</p> <p>Наукова орієнтація: дослідження в галузі методики навчання математики.</p>
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<p>Загальна вища освіта галузі знань 01 Освіта / Педагогіка спеціальності 014.04 Середня освіта (Математика).</p> <p>Ключові слова: навчально-виховний процес, загальноосвітня та профільна школи, математика, середня освіта.</p>
Особливості програми	<p>Фундаментальний підхід у викладанні педагогічних та математичних дисциплін, який супроводжується постійним та тісним зв'язком між практичною та теоретичною підготовкою.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Випускники можуть працювати у сферах загальної, профільної, вищої освіти; на первинних посадах за професіями, визначеними у Національному класифікаторі України і класифікаторі професій (ДК 003:2010): 2320 «Викладачі середніх навчальних закладів».</p>
Подальше навчання	<p>Продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти для здобуття ступеня доктора філософії.</p> <p>Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.</p>
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання. Лекційні заняття, практичні заняття, практика, консультації з викладачами.</p>
Оцінювання	<p>Екзамени, диференційовані заліки, поточне оцінювання, контрольні модульні роботи, захист звіту з практики та кваліфікаційної роботи.</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	<p>Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі середньої освіти (математика), що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій у сфері освітніх технологій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність приймати обґрунтовані рішення на підставі ціннісних світоглядних орієнтирів.</p> <p>ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та</p>

	<p>узагальнення з метою вивчення професійних проблем та розроблення способів їх розв'язання.</p> <p>ЗК3. Здатність використовувати новітні інформаційні й комунікаційні технології.</p> <p>ЗК4. Здатність застосовувати елементи теоретичного та експериментального дослідження в професійній діяльності.</p> <p>ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації із різних джерел.</p> <p>ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК7. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети, діяти в команді.</p> <p>ЗК8. Здатність діяти соціально, відповідально та свідомо.</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК\ФК)</p>	<p>СК1. Розуміння засад якості освіти й уміння застосовувати сучасні методики викладання та освітні технології.</p> <p>СК2. Здатність до проектування і здійснення освітнього процесу з урахуванням особливостей соціокультурного середовища й рівня розвитку особистості.</p> <p>СК3. Знання сучасних теоретичних основ предметної спеціалізації й здатність до застосування системного підходу під час виконання актуальних освітянських завдань.</p> <p>СК4. Здатність орієнтуватися у світовому й національному освітньо-науковому просторі в контексті постійного розширення і актуалізації знань для підвищення професійної майстерності.</p> <p>СК5. Здатність до застосування та інтегрування знань і розумінь споріднених педагогічних напрямів, спеціалізацій.</p> <p>СК6. Здатність до формування методичного забезпечення освітнього процесу за різними рівнями середньої освіти.</p> <p>СК7. Здатність до застосування методів діагностування досягнень охоплених навчанням.</p> <p>СК8. Здатність до застосування набутих педагогічних та спеціальних фахових знань для забезпечення якості освітнього процесу.</p> <p>СК9. Здатність до здійснювання педагогічного супроводу процесів соціалізації охоплених навчанням.</p> <p>СК10. Здатність до створення належних умов і забезпечення охорони здоров'я у процесі навчально-виховної діяльності.</p>
<p>7 – Програмні результати навчання</p>	
	<p>ПР1. Володіти ґрунтовними знаннями предметної області, належно використовувати фахову термінологію, ефективно і вільно передавати ідеї, принципи і теорії письмовими, усними та візуальними засобами.</p> <p>ПР2. Знати передові концепції науково-дослідної діяльності та / або професійної діяльності й обирати методи досліджень в межах предметної області.</p> <p>ПР3. Реалізовувати державні освітні стандарти і типові освітні програми у закладах освіти, що забезпечують здобуття повної загальної середньої освіти.</p> <p>ПР4. Мати навички пошуку, оброблення та аналізу інформації із різних джерел, кваліфіковано відображати й презентувати результати професійної (педагогічної, наукової, інноваційної) діяльності із застосуванням сучасних інформаційних технологій.</p> <p>ПР5. Ініціювати, організовувати та проводити комплексні дослідження в галузі науково-дослідної та інноваційної діяльності, які сприяють здобуттю нових знань з математики та</p>

	<p>підвищенню ефективності навчання.</p> <p>ПР6. Визначати мету, формулювати завдання та обирати шляхи їх виконання, структурувати й візуалізувати навчальний матеріал та результати наукових досліджень.</p> <p>ПР7. Визначати сучасні передові концептуальні та методологічні підходи в галузі професійної діяльності.</p> <p>ПР8. Застосовувати сучасні методики викладання, демонструвати розуміння дидактичних понять з методики в контексті навчання основних та суміжних предметів спеціалізації.</p> <p>ПР9. Розробляти навчально-методичне забезпечення освітнього процесу, адаптувати загальні методичні вимоги до специфіки конкретної педагогічної ситуації.</p> <p>ПР10. Визначати процедури та критерії оцінювання охоплених навчанням для діагностування якості освіти та організувати навчання з урахуванням рівня засвоєння навчального матеріалу.</p> <p>ПР11. Володіти навичками забезпечення життя і здоров'я під час навчально-виховного процесу.</p> <p>ПР12. Організувати та проводити виховні заходи в навчальних закладах.</p> <p>ПР13. Здійснювати педагогічний супровід процесів соціалізації та професійного самовизначення охоплених навчанням, підготовки їх до свідомого вибору життєвого шляху.</p> <p>ПР14. Дотримуватися етичних норм, формувати комунікаційну стратегію із колегами, соціальними партнерами.</p> <p>ПР15. Вміти працювати в команді, мати навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ПР16. Аналізувати світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів.</p> <p>ПР17. Створювати рівноправний і справедливий морально-психологічний клімат.</p> <p>ПР18. Усвідомлювати рівні можливості охоплених навчанням (расові, гендерні тощо).</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – відповідності наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітнім галузі знань та спеціальності; – обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів; – моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників; – впровадження результатів стажування та наукової діяльності в освітній процес.
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та соціальна інфраструктура університету в повному обсязі відповідає чинним Ліцензійним умовам. В освітньому процесі використовується мультимедійне обладнання для проведення лекцій, для практичних та лабораторних занять – обладнання комп'ютерних лабораторій.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Університет має власний веб-сайт за адресою http://dnu.dp.ua, де розміщено інформацію щодо інформаційного та навчально-</p>

	<p>методичного забезпечення освітнього процесу.</p> <p>Інформаційне забезпечення ґрунтується на використанні ресурсів: загально-університетських та кафедральних бібліотек, мережі Internet з вільним доступом, колекцій цифрового репозиторію.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення засновано на розроблених для кожної дисципліни робочих навчальних програмах, а також програмах практичної підготовки за спеціальністю. В наявності завдання для самостійної роботи студентів, методичні рекомендації для виконання курсових та дипломних робіт, пакети завдань для проведення ректорських та комплексних контрольних робіт. Критерії оцінювання знань та вмінь студентів розроблено для поточного, семестрового та ректорського контролю з кожної дисципліни, а також для підсумкової атестації за спеціальністю.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДНУ та університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДНУ та університетами інших країн.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе за умови вивчення студентом української мови.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти				
I Цикл загальної підготовки				
ОК 1.1	Методологія та організація наукових досліджень	4	екзамен	2
ОК 1.2	Іноземна мова професійного спілкування	3	диф. залік	1
II Цикл професійної підготовки				
ОК 2.1	Педагогічна психологія	3	диф. залік	1
ОК 2.2	Інклюзивне навчання в системі освіти	3	диф. залік	1
ОК 2.3	Теоретичні основи організації науково-дослідницької діяльності в закладах середньої освіти математичного профілю	4	екзамен	1
ОК 2.4	Шкільні задачі з параметрами	5	екзамен	1
ОК 2.5	Методика викладання математичних дисциплін у базовій та профільній середній освіті	5	екзамен	1
ОК 2.6	Геометрія у загальноосвітній школі	3	екзамен	2
ОК 2.7	Вибрані розділи елементарної математики	5	екзамен	1
ОК 2.8	Виробнича практика: педагогічна	6	диф. залік	3
ОК 2.9	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	24	захист кваліфікаційної роботи	3
Вибіркові компоненти				
ВК 1	Дисципліна 1	5	диф. залік	2
ВК 2	Дисципліна 2	5	диф. залік	2
ВК 3	Дисципліна 3	5	диф. залік	2
ВК 4	Дисципліна 4	5	диф. залік	2
ВК 5	Дисципліна 5	5	диф. залік	2
Загальний обсяг обов'язкових компонент				65 (72%)
Загальний обсяг вибірових компонент (дисциплін вибору студента)				25 (28%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				90

Примітка: здобувачам вищої освіти пропонується провести вибір навчальних дисциплін на основі двох переліків вибірових компонент:

- **університетський вибіровий каталог (УВК)**, що складається із загально-університетського переліку дисциплін, на основі якого здійснюється вибір дисциплін для формування загальних компетентностей ОП, соціальних навичок та світогляду за власним уподобанням. Перелік дисциплін розміщується на сайті університету.
- **факультетський вибіровий каталог (ФВК)** – навчальні дисципліни галузево-професійного спрямування зі спеціальностей факультету, що дозволяють отримати професійні навички з певної галузі знань та навчальні дисципліни професійного спрямування (програмні вибірові компоненти), що дозволяють отримати поглиблену підготовку за освітньою програмою й закріплюють набуті фахові компетентності. На основі засвоєння дисциплін із факультетського каталогу формуються загально-професійні або фахові компетентності. Перелік дисциплін розміщується на сайті університету / факультету.
- 3 семестр – 20 тижнів відводити на практичну підготовку, підготовку та захист кваліфікаційної роботи та / або складання атестаційного екзамену – загалом 30 кредитів (для студентів заочної форми навчання тривалість практики становить 4 тижні, для очної форми навчання – не менше 4 тижнів).

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	ОК 1.2, ОК 2.1, ОК 2.2, ОК 2.3, ОК 2.4, ОК 2.5, ОК 2.7	7	14
	2	ОК 1.1, ОК 2.6, ВК 1, ВК 2, ВК 3, ВК 4, ВК 5	7	
2	3	ОК 2.8, ОК 2.9	2	2

Послідовність засвоєння компонент ОП

Компонент освітньої програми	Наявність передумов до вивчення
ОК 1.1	немає
ОК 1.2	базові знання з англійської мови
ОК 2.1	немає
ОК 2.2	немає
ОК 2.3	немає
ОК 2.4	базові знання зі шкільної математики
ОК 2.5	базові знання зі шкільної математики
ОК 2.6	базові знання зі шкільної математики, після ОК 2.7
ОК 2.7	базові знання зі шкільної математики
ОК 2.8	після ОК 2.1, ОК 2.2, ОК 2.3, ОК 2.5
ОК 2.9	після ОК 1.1, ОК 1.2, ОК 2.1, ОК 2.2, ОК 2.3, ОК 2.4, ОК 2.5, ОК 2.6, ОК 2.7

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи – дипломної роботи магістра.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної задачі або проблеми у сфері середньої освіти (математика), що передбачає проведення досліджень та / або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота або її реферат має бути розміщена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 2.1	ОК 2.2	ОК 2.3	ОК 2.4	ОК 2.5	ОК 2.6	ОК 2.7	ОК 2.8	ОК 2.9
ЗК 1			•	•			•			•	•
ЗК 2	•		•		•	•	•	•	•	•	•
ЗК 3	•	•			•		•				•
ЗК 4	•				•	•	•	•	•	•	•
ЗК 5	•	•			•		•				•
ЗК 6	•				•	•		•	•		•
ЗК 7		•	•	•	•		•			•	
ЗК 8			•	•						•	
СК 1				•	•	•	•	•	•	•	•
СК 2		•	•	•	•		•			•	•
СК 3	•			•	•	•	•	•	•	•	•
СК 4	•	•			•		•			•	•
СК 5	•				•	•	•	•	•	•	•
СК 6				•		•	•	•	•	•	•
СК 7				•			•			•	•
СК 8				•		•	•	•	•	•	•
СК 9		•	•	•						•	
СК 10			•	•						•	

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР)
відповідними компонентами освітньої програми**

	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 2.1	ОК 2.2	ОК 2.3	ОК 2.4	ОК 2.5	ОК 2.6	ОК 2.7	ОК 2.8	ОК 2.9
ПР 1	•				•	•	•	•	•	•	•
ПР 2	•	•			•						•
ПР 3			•	•			•			•	•
ПР 4	•	•		•	•		•			•	•
ПР 5	•	•			•						•
ПР 6	•				•		•			•	•
ПР 7	•			•	•		•			•	•
ПР 8		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПР 9		•		•		•	•	•	•	•	•
ПР 10				•			•			•	•
ПР 11			•	•			•			•	
ПР 12			•	•			•			•	
ПР 13		•	•	•			•			•	•
ПР 14		•	•	•						•	
ПР 15	•	•	•	•	•		•			•	•
ПР 16		•	•	•			•				•
ПР 17		•	•	•			•			•	
ПР 18		•	•	•	•		•			•	